



URSA TERRA

Soluciones acústicas



Aislamiento para un mañana mejor



Índice

01

URSA, líder europeo
en aislantes de calidad.

pg. 4

02

La opción más completa
en aislamiento.

pg. 6

03

Vocación por
la construcción sostenible.

pg. 8

04

La nueva
Tecnología TERRA.

pg. 12

05

Soluciones:

- Para divisorias interiores. **pg. 16**
- Para fachadas ventiladas. **pg. 17**
- Para fachadas por el interior. **pg. 20**
- Para medianeras. **pg. 22**
- Para cerramientos interiores especiales. **pg. 24**
- Para techos. **pg. 30**
- Para suelos. **pg. 32**
- Para suelos. **pg. 34**

06

Fichas Técnicas.

pg. 36

07

Normativa.

pg. 44

01

URSA, líder europeo en aislantes de calidad

URSA es una empresa dedicada a la producción y comercialización de materiales de aislamiento térmico y acústico.

A día de hoy, es uno de los mayores fabricantes europeos de lana mineral y poliestireno extruido (XPS), dos materiales de aislamiento totalmente complementarios, orientados a la sostenibilidad y la eficiencia energética en la edificación.



- Sede Central
- Delegaciones
- Fábricas de lana mineral
- Fábricas de poliestireno extruido (XPS)

13
fábricas
en Europa

+60 años
de experiencia
en aislamiento

2.000
empleados
aprox.

Presencia
comercial en
+50 países de
todo el mundo

02

La opción más completa en aislamiento



1. Gama de productos

Ofrecemos la gama más completa en aislantes de lana mineral y poliestireno extruido, para cubrir las diferentes necesidades de aislamiento acústico y térmico de la envolvente, así como de las particiones interiores, tanto en obra nueva como en rehabilitación.



2. Capacidad técnica

Además de nuestras apps y programas de cálculo, ponemos al servicio de los profesionales de la construcción una amplia Librería BIM con soluciones de alta calidad para distintas necesidades constructivas de toda nuestra gama de productos. Están disponibles para descarga en la plataforma BIMObjects® y en www.ursa.es.

3. Tecnología de vanguardia

La investigación y la innovación han sido siempre una constante en la trayectoria de URSA. Ahora hemos dado un paso definitivo con el lanzamiento de la Tecnología TERRA, una nueva generación de lana mineral con mejores prestaciones y a la vez más sostenible.



4. Calidad certificada

Todos los aislantes de URSA cuentan con el marcado CE y las certificaciones voluntarias de AENOR y Acermi. Todos nuestros centros de producción en Europa fabrican bajo un estricto Sistema de Gestión de Calidad, certificado según la norma ISO 9001.



03

Vocación por la construcción sostenible



Día tras día, URSA demuestra su fuerte compromiso con la protección del medio ambiente y la construcción sostenible.

Tanto la empresa en sí como los productos que ofrecemos al mercado, se rigen por los 3 pilares de la sostenibilidad: medioambiental, social y económico.



- Implantamos en nuestras fábricas mejoras orientadas al desarrollo sostenible, como el **uso de agua en ciclo cerrado**, la reducción del consumo de energía necesario para la fabricación y el **control de emisiones contaminantes**.
- Nuestros aislantes ayudan a reducir la **demanda energética de los edificios**, principalmente en calefacción y refrigeración, reduciendo las emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Al mismo tiempo, incrementan la calidad de vida de los usuarios, porque al mejorar la eficiencia energética, hacen posible **ahorrar en el consumo de energía**.
- Todos nuestros productos incorporan un **elevado % de material reciclado** en su composición, y son **completamente reciclables** al final de su vida útil, reduciendo así el uso de materias primas naturales.
- Por último, se comprimen durante el proceso de embalaje, para **minimizar el uso de plásticos** y reducir los **costes de transporte**.

Las declaraciones ambientales de producto (DAP)

Hoy en día, muchas decisiones de compra y consumo están basadas en criterios ambientales, o bien estos criterios tienen ya un peso significativo en las mismas, y cada vez más consumidores se orientan por el ecoetiquetado o la información ambiental que acompaña al producto.

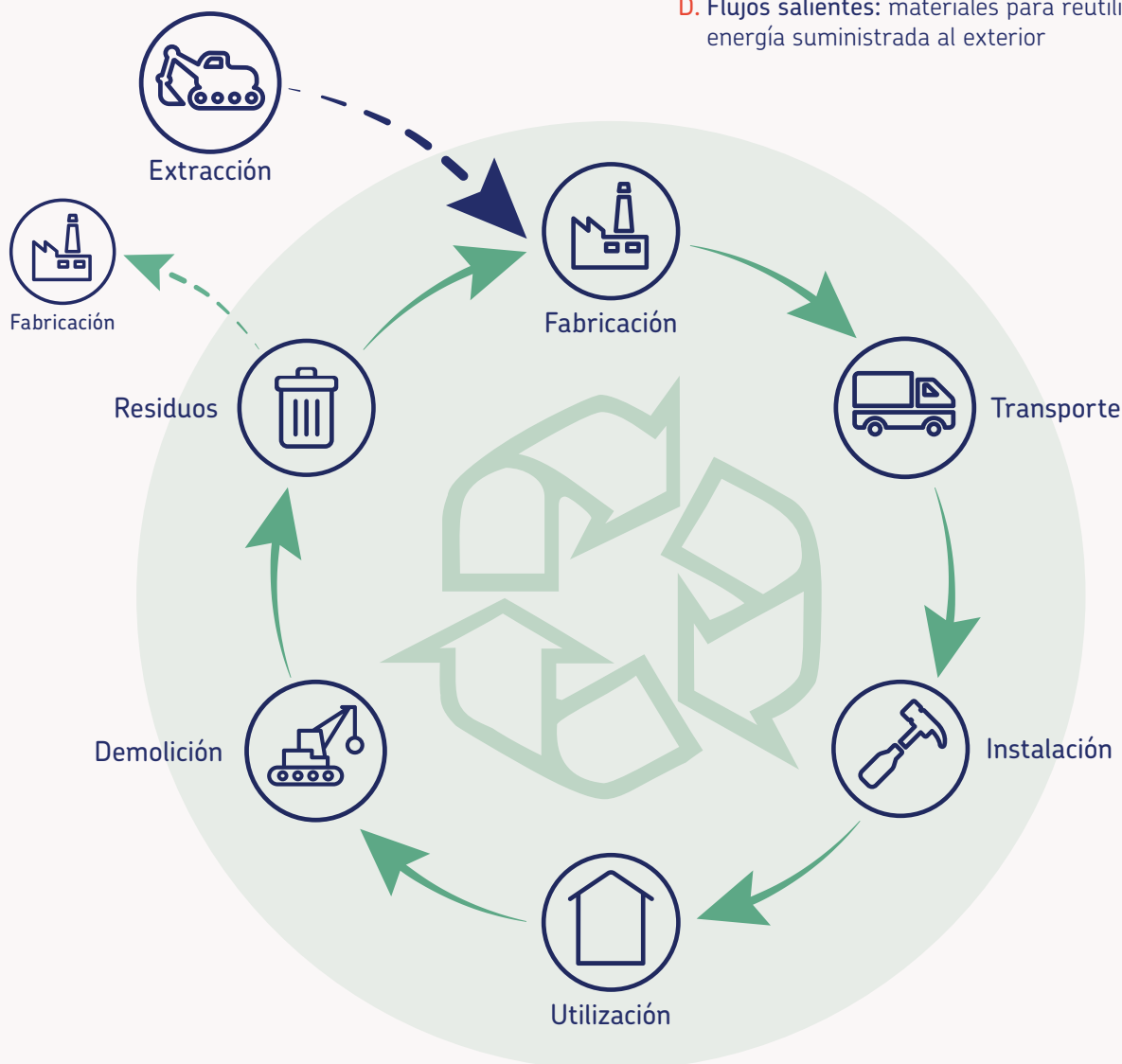
Una Declaración Ambiental de Producto (DAP) es un documento que proporciona información ambiental fiable, relevante y verificada que permite destacar un producto respetuoso con el medio ambiente.

En URSA, disponemos de Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) de toda nuestra gama de productos, que están disponibles para cualquiera que esté interesado en la plataforma www.inies.fr.



Las DAP se basan en el Análisis del Ciclo de Vida (ACV) del producto, de forma que en cada una de las etapas del ACV se consideran 4 grandes puntos:

- A. **Su impacto ambiental:** en términos de calentamiento climático, pérdida de la capa de ozono y contaminación e aire o agua
- B. **Consumo de recursos:** Utilización de energías renovables y no renovables, combustibles y agua dulce
- C. **Categorías de residuos:** para ver si genera residuos no peligrosos, peligrosos e incluso radiactivos
- D. **Flujos salientes:** materiales para reutilización y energía suministrada al exterior



La certificación ambiental de edificios

Los sistemas de certificación y evaluación de edificios son unas herramientas excelentes para medir y evaluar los diferentes impactos ambientales que genera un edificio en el entorno en el que se localiza a lo largo de su vida, potenciando los estándares de sostenibilidad por encima de la normativa. Los más utilizados en nuestro país son LEED®, BREEAM® y VERDE®.

Los productos URSA, contribuyen a mejorar la calificación obtenida por los edificios, ayudando a conseguir el máximo número de puntos posibles en diferentes categorías de las anteriores certificaciones, tales como:

- **Energía:** reducción de la isla de calor, reducción de impacto del ciclo de vida del edificio, reducción de energía primaria.
- **Materiales:** análisis de ciclo de vida de los productos, materiales de bajas emisiones, reciclaje en la materia prima, composición libre de elementos contaminantes.
- **Salud y bienestar:** confort térmico y acústico.



04

La nueva Tecnología TERRA

Gracias al esfuerzo de nuestros equipos de I+D, y a la fuerte inversión realizada, hemos dado un paso definitivo, con el lanzamiento de la Tecnología Terra, una nueva generación de lana mineral con mejores prestaciones y a la vez más sostenible.





Su sello certifica esta lana mineral como un producto natural y de altas prestaciones:

Formulación propia (100% URSA)

- Con la incorporación de un novedoso ligante que mejora sus prestaciones técnicas y mecánicas.
- Con un mayor contenido de material reciclado, que lo hace más sostenible.

Un proceso productivo mejorado.

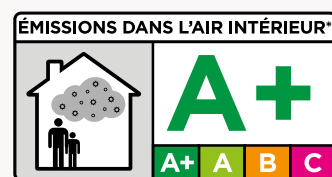
- Los nuevos fibradores producen una lana más suave, menos irritante y que genera poco polvo.
- Las nuevas fibras hacen el producto más duradero y resistente.

Así, el color TERRA en toda nuestra gama es el símbolo de lo que representa: nace de la tierra y contribuye a protegerla.



Materiales que garantizan la calidad del aire interior

Todos los materiales fabricados con la nueva Tecnología URSA TERRA están libres de COVs y están certificados con el sello Emissions Dans L'Air Intérieur (Emisiones COVs en el aire interior) en su máxima puntuación: A+. Esta clasificación certifica que los materiales contribuyen a la mejora ambiental de los edificios y a la salud de las personas que los habitan.



URSA da un paso más en la tecnología de fabricación de sus materiales para conseguir que los edificios aislados con sus productos sean habitables y saludables, al mismo tiempo que sostenibles y respetuosos con el medioambiente.



Nueva Tecnología TERRA

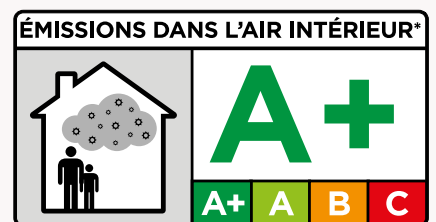
Cuidamos la Tierra, cuidamos de ti

Garantía de calidad del aire interior

URSA da un paso más en la tecnología de fabricación de sus materiales para conseguir que los edificios aislados con sus productos sean habitables y saludables, al mismo tiempo que sostenibles y respetuosos con el medioambiente.

La nueva **Tecnología TERRA**, fruto de años de trabajo e investigación, ayuda a asegurar la calidad del aire interior que respiramos.

Así lo certifica el sello **Emissions Dans L'Air Intérieur** (Emisiones en el aire interior) en su máxima puntuación: **A+**. Esta ecoetiqueta garantiza que nuestra lana mineral, 100% natural, está libre de compuestos volátiles y que contribuye a la mejora ambiental de los edificios y a la salud de las personas que los habitan.



Aislamiento para un mañana mejor



Ventajas de URSA TERRA

Formidable en aislamiento



Excelente aislamiento térmico: reduce al máximo la transmisión del calor o del frío entre las dos zonas que separa. Así aumenta el confort y contribuye a reducir el consumo energético.



Aislamiento acústico garantizado: amortigua la transmisión de ruidos aéreos, de impacto y de sonido reverberado, elevando el grado de intimidad y confort.



Elevada resistencia mecánica: las características de sus nuevas fibras han aumentado su resistencia, haciendo de URSA TERRA un producto aún más duradero y resistente.



Incombustible por naturaleza: está compuesto de arena en un 95%, por lo que es de carácter incombustible, con clasificación A1 según las euroclases, por lo que tiene un excelente comportamiento frente al fuego.

Excelente en sostenibilidad



Mejora la calidad del aire interior: no contiene formaldehído ni ningún otro compuesto orgánico volátil (COV), por lo que contribuye a mejorar la calidad del aire interior de los edificios.



Tacto suave, no irritante: la nueva URSA TERRA es más suave, no irritante y genera poco polvo, lo que contribuye a que el trabajo del instalador sea más fácil y confortable.

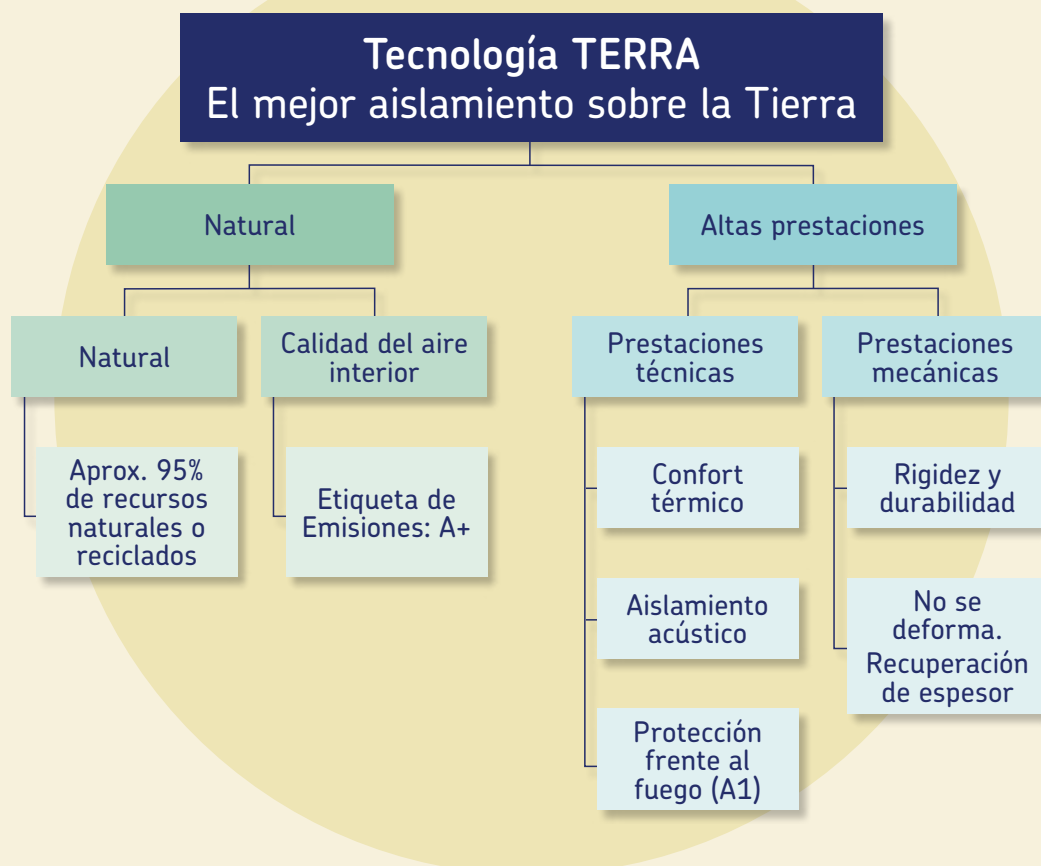


Mayor contenido de material reciclado: contiene una proporción mayor de material reciclado y es completamente reciclable al final de su vida útil, por lo que es un material excepcional en términos de sostenibilidad.



Embalaje adaptado a los requisitos del ecodiseño: su nuevo embalaje utiliza menos tinta y está especialmente diseñado para reducir el consumo de plásticos, por lo que utiliza menos sustancias contaminantes y genera menos residuos.

Este organigrama muestra la forma en que los Departamentos de I+D de URSA han estructurado las propiedades que la nueva **Tecnología TERRA** aporta a sus lanas minerales.



05

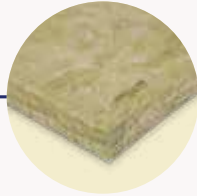
Soluciones

Divisorias interiores

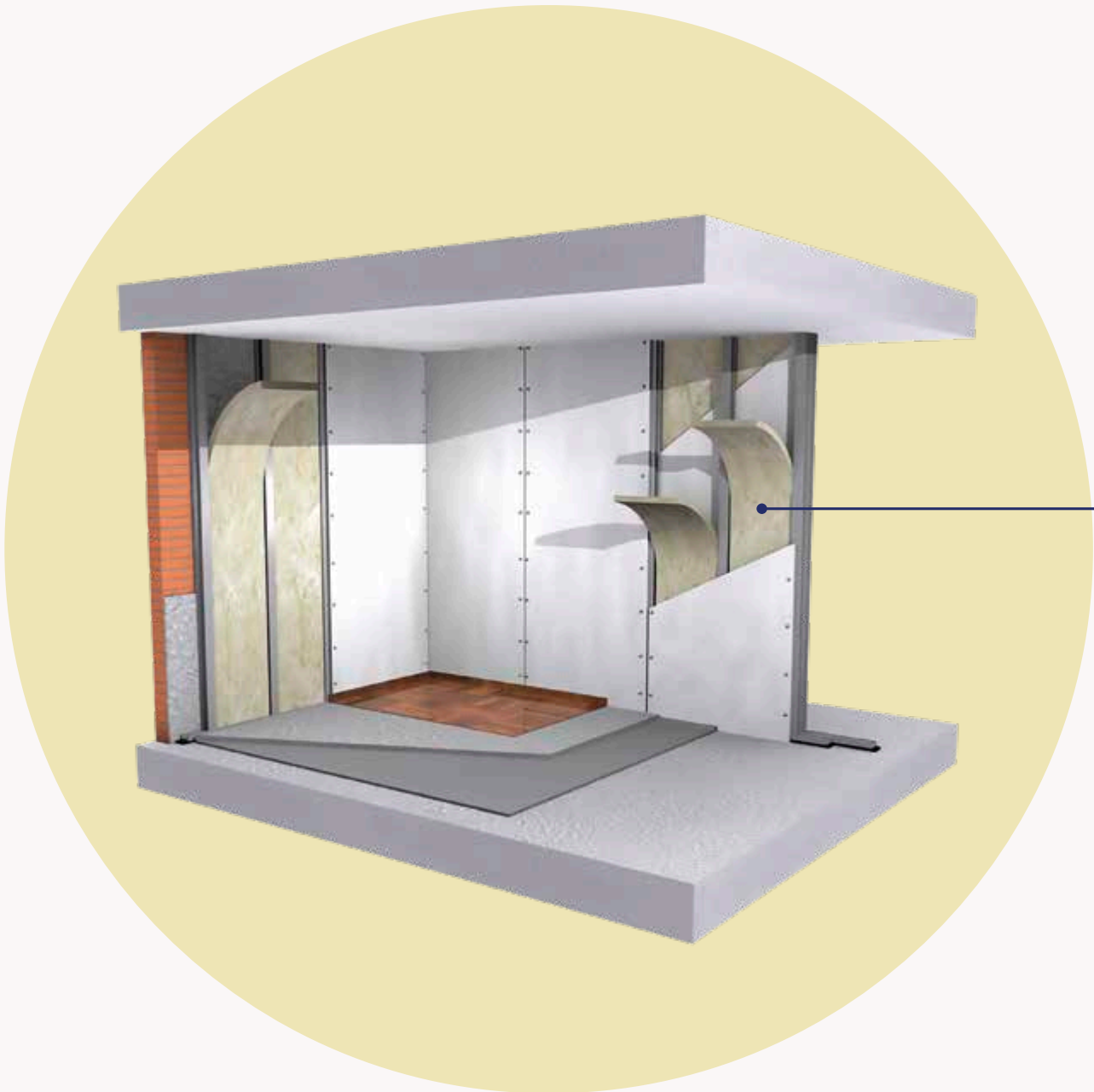
URSA TERRA PLUS
32 T0003



URSA TERRA
T18P



URSA TERRA
T18R



Aislamiento acústico en tabiques con entramado metálico.

Paredes divisorias de interiores compuestas por placas de yeso laminado con armazón de perfiles metálicos y relleno intermedio de lana mineral. Sistema utilizado para conseguir tabiquerías de poco peso y gran aislamiento acústico.



Ventajas

- Alta resistencia frente al fuego.
- Facilidad de alojamiento de instalaciones.
- Facilidad de instalación.
- Mermas reducidas.
- Mínimo coste de almacenamiento y transporte.
- Gran rapidez de ejecución.
- Sistema seco que genera pocos desperdicios.



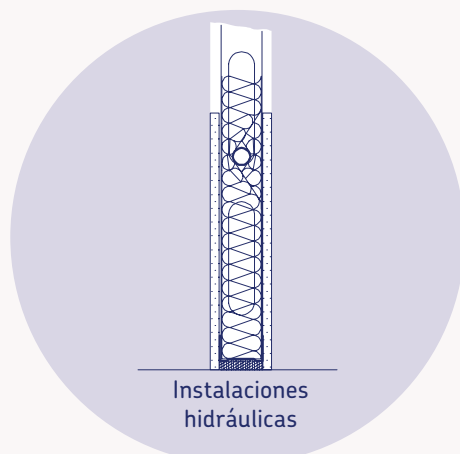
Junta de polietileno (LRC)

Sistema de fijación recomendado:

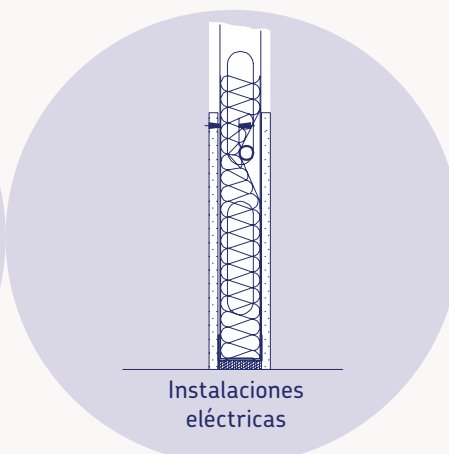
- Taco de golpe (Ref. 359910)
- Broca hormigón SAS Plus 54

Instalación

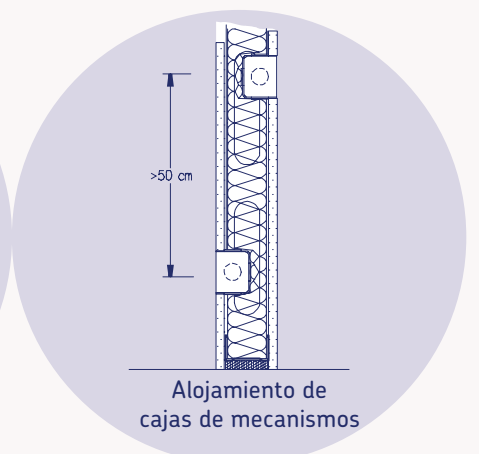
1. Se replantean los tabiques sobre el pavimento y se fijan al suelo y al techo los canales. Interponer una banda elástica en estos puntos mejora las prestaciones acústicas del tabique. Los montantes que constituyen el armazón del tabique se alojan en el interior de los canales cada 400 o 600 mm. Se atornillan las placas de yeso laminado a una de las caras de los montantes verticales.
2. Se efectúan las instalaciones que deban alojarse en los tabiques; los montantes presentan troqueles para facilitar este trabajo.
3. Se coloca el aislante aprisionándolo entre las aletas de los montantes, desde la parte superior del tabique, y se recorta en el límite inferior. La elasticidad del aislante permite el paso de instalaciones sin efectuar recortes.
4. Se atornilla la placa de yeso a la segunda cara del tabique. Si se han previsto varias capas de placas de yeso laminado en cada cara, se atornillan a los montantes atravesando las precedentes. Finalmente, se efectúa el tratamiento de las juntas entre placas mediante cinta y pasta de juntas.



Instalaciones hidráulicas



Instalaciones eléctricas



Alojamiento de cajas de mecanismos

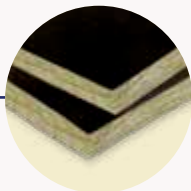
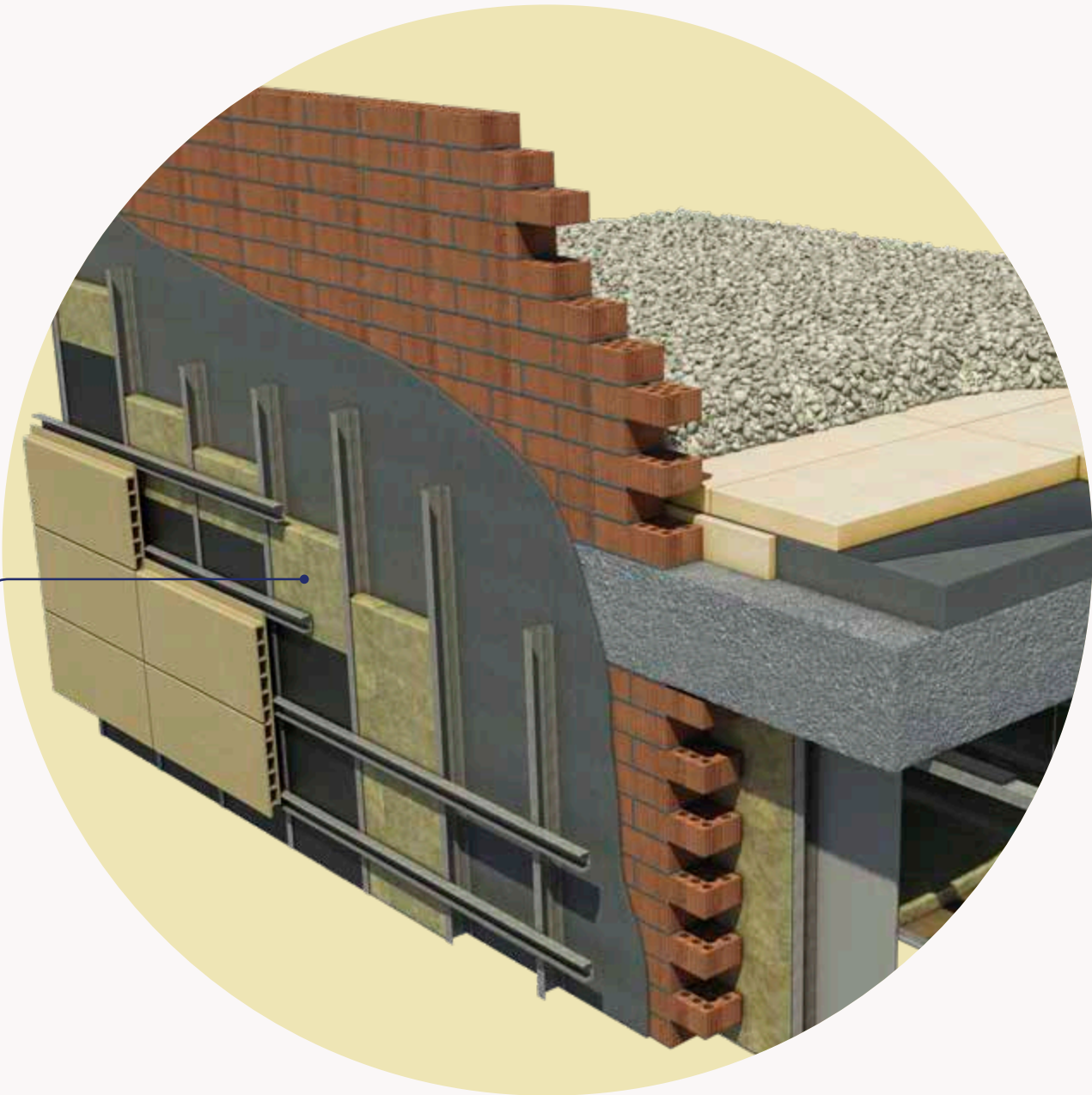
Sistemas constructivos para tabiques con entramado metálico

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB HR RA (dBA)	DB SI* EI
	Tabique simple PYL13+LM45+PYL13	20,4	74	45	0,62	41 (-2;-8)	39	60
	Tabique simple PYL13+LM65+PYL13	20,7	96	65	0,46	44 (-4;-11)	40	60
	Tabique simple PYL15+LM45+PYL15	26,0	78	45	0,61	45 (-3;-9)	43	60
	Tabique simple PYL15+LM65+PYL15	26,7	100	65	0,46	47 (-2;-7)	45,7	60
	Tabique simple PYL18+LM45+PYL18	34	84	45	0,60	>45 (-2;-10)	>45,7	60
	Tabique simple PYL18+LM65+PYL18	34,3	106	65	0,45	47 (-2;-5)	46	60
	Tabique múltiple 2PYL13+LM45+2PYL13	43	97	45	0,58	54 (-3;-8)	51,9	120**
	Tabique múltiple 2PYL15+LM45+2PYL15	39	108	45	0,57	>54 (-3;-8)	>51,9	120**
	Tabique múltiple 2PYL13+LM65+2PYL13	38,5	122	65	0,44	55 (-1;-6)	53,5	120**
	Tabique múltiple 2PYL15+LM65+2PYL15	44	130	65	0,43	>55 (-1;-6)	>53	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM45+LM45+2PYL13 Sin arriostrar	44,5	146	45+45	0,34	65 (-3;-10)	62,8	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM45+LM45+2PYL13 Arriostrado	45,2	146	45+45	0,34	57 (-2;-6)	55,9	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM65+LM65+2PYL13 Sin arriostrar	45,6	190	65+65	0,25	66 (-2;-9)	64,4	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM45+PYL13+LM45+2PYL13 Arriostrado	55,4	158,5	45+45	0,33	62 (-4;-11)	59,1	90
	Tabique especial 2PYL13+LM45+Chapa metálica 0,6 mm +LM45+2PYL13	50	146,6	45+45	0,34	61 (-3;-9)	58,7	90
	Tabique especial 2PYL13+LM65+PYL13+LM65+2PYL13 Arriostrado	55,54	202,5	65+65	0,24	70 (-4;-11)	66,9	90
	Tabique especial PYL15+LM45+PYL15+LM45+PYL15	35	151	45+45	0,34	53 (-5;-13)	48,4	120**
	Tabique especial PYL15+LM45+2PYL15+LM45+PYL15	46	166	45+45	0,34	59 (-5;-14)	53,9	120**
	Tabique especial PYL15+LM45+3PYL15+LM45+PYL15	57,5	171	45+45	0,33	57 (-2;-6)	56,2	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM45+LM45+2PYL15 Arriostrado	52,4	156	45+45	0,34	56 (-2;-2)	55,1	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM65+LM65+2PYL15 Sin arriostrar	53,4	190	65+65	0,24	69 (-2;-7)	67,6	120**
	Tabique especial 3PYL15+LM45+LM65+LM45+3PYL15	92	256	65+65	0,20	72 (-5;-4)	67,4	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM45+PYL15+LM45+2PYL15 Arriostrado	64,34	171	45+45	0,33	64 (-5;-12)	60,3	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM65+PYL15+LM65+2PYL15 Arriostrado	65,5	215	65+65	0,24	71 (-3;-9)	68,7	120**

* Los sistemas constructivos con resultados de estabilidad al fuego EI 120 pueden incorporar placas tipo fuego.

** Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Soluciones para fachadas ventiladas



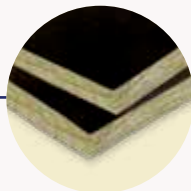
URSA TERRA
Vento Plus P8792



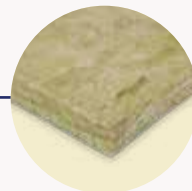
URSA TERRA
Vento P8752



URSA TERRA
Vento R P8741



URSA TERRA
Vento P4252



URSA TERRA
Plus 32 T0003

Fachadas ventiladas

Sistema constructivo en obra nueva o de rehabilitación, realizando el aislamiento fijado a la cara externa del muro soporte, con un acabado de placas o elementos ligeros y una cámara de aire entre el aislamiento y el revestimiento exterior.

Ventajas

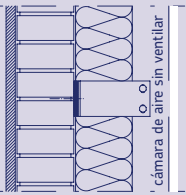
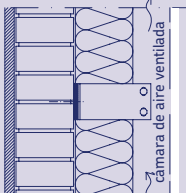
URSA con su objetivo de mejorar el confort del usuario en la vivienda, y consciente de que el 35% de la energía que se pierde en el edificio es a través de las fachadas, propone nuevas soluciones de aislamiento para mejorar la eficiencia energética.

- Protección térmica. Ofrece una de las mejores conductividades térmicas (λ 0,032 W/m·K) del mercado. Certificación AENOR que garantiza que el espesor del material es uniforme.
- Protección solar. Evita el sobrecalentamiento en verano.
- Protección acústica. Mejora del aislamiento acústico entre 7 y 10 dB en la parte ciega de la fachada donde se incorpora.
- Protección frente a la propagación del fuego. Clasificación al fuego incombustible (A2 s1 d0) cumpliendo con todos los requerimientos a fuego que establece el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio (CTE DB SI).
- Protección frente al agua. Presenta todas las protecciones frente al agua necesarias para garantizar que el material no se degradará con el paso del tiempo por efecto del agua que pueda entrar a través de la fachada. Evita entradas de agua a través del aislante que puedan dar lugar a humedades en el interior del edificio.

- Protección higrotérmica. Evita condensaciones en el cerramiento al protegerlo con un aislante transpirable.
- Facilidad de instalación.
- En rehabilitación. No reduce la superficie interior. Provoca pocas molestias a los ocupantes del edificio. No necesita saneamiento previo de la fachada.

Instalación

1. Sobre la pared a aislar se disponen las patas de anclaje de los perfiles montantes que fijarán el acabado.
2. Se coloca el aislante directamente sobre la cara exterior de la fachada uniéndose mecánicamente con elementos de fijación clavados una profundidad suficiente que no dañe el producto ni disminuya su espesor. El número de anclajes recomendados es:
URSA TERRA Vento Plus 32: 2 a 3 anclajes por m².
URSA TERRA Vento Plus P8792: 2 a 3 anclajes por m².
URSA TERRA Vento P8752: 3 a 4 anclajes por m².
URSA TERRA Vento P4252: 3 a 4 anclajes por m².
URSA TERRA Vento R P8741: 4 a 5 anclajes por m².
3. Se fijan los montantes a las patas de anclaje, y a éstos el enrastrelado. Debe preverse una cámara de aire continua de espesor superior a 3 cm. entre el aislante y la protección externa.
4. Se fija la protección ligera a los rastreles mediante grapas, remaches o tornillos, con juntas cerradas o abiertas según el sistema de acabado elegido.

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)
	Enlucido de yeso de 12 mm + 1/2 pie Ladrillo perforado cara vista + URSA TERRA Vento 8 cm + Cámara de aire de 5 cm + Placa de cemento reforzada de 12,5 mm.	239	27	80	0,52	62,4
	Enlucido de yeso de 12 mm + 1/2 pie Ladrillo perforado cara vista + URSA TERRA Vento 8 cm + Cámara de aire de 5 cm + Placa de cemento reforzada de 12,5 mm (Abertura horizontal de ventilación de 14 mm en zona superior e inferior).	239	27	80	0,58	59,5

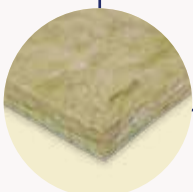
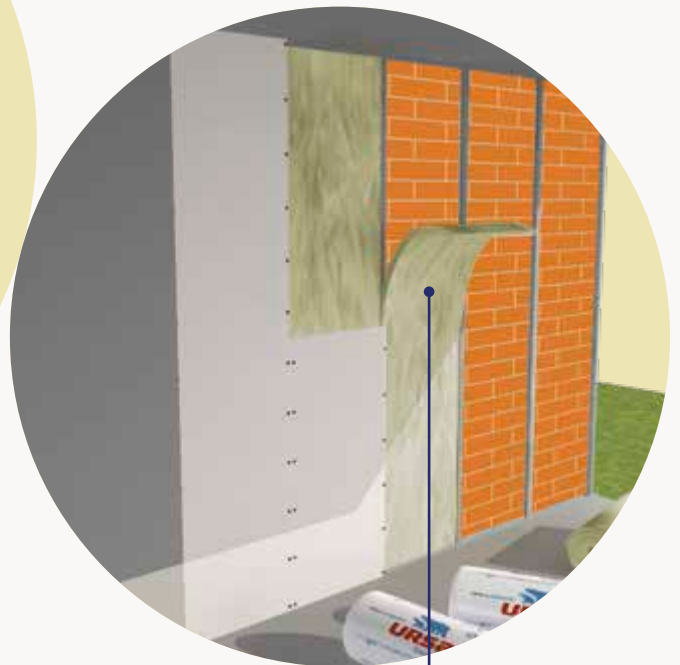
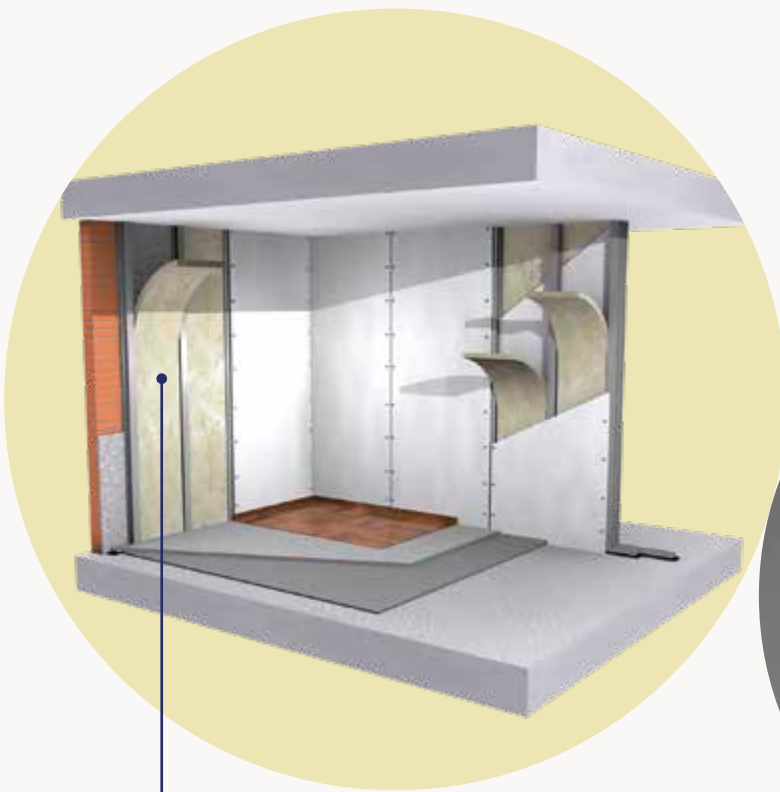
Soluciones para fachadas por el interior

Aislamiento acústico en trasdosado sobre perfiles

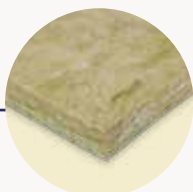
Trasdosado de placa de yeso laminado: sistema de aislamiento térmico y acústico mediante placas de yeso laminado, sustentadas sobre un armazón metálico y relleno del espacio intermedio con lana mineral.

Ventajas

- Máxima eficiencia acústica con mínima ocupación de espacio.
- Facilidad de paso de instalaciones independiente en cada vivienda, hace innecesaria la realización de rozas.
- Sistema de construcción seca que agiliza la construcción y genera una mínima cantidad de desperdicios.
- Perfecta planimetría del acabado superficial.
- Posibilidad de rehabilitación en una de las caras.



URSA TERRA
Plus 32 T0003



URSA TERRA
T18P

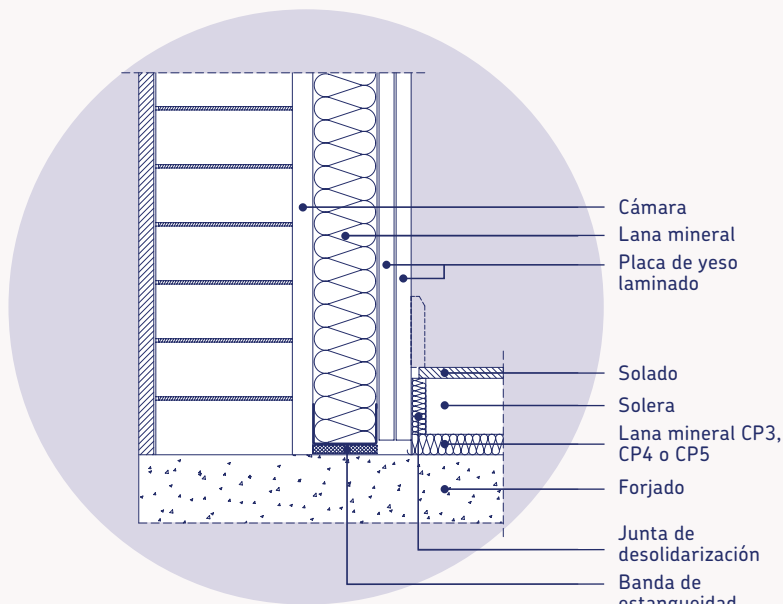


URSA TERRA
T18R



Instalación

1. Se instalan los canales inferiores sobre solado terminado o base de asiento sobre una banda estanca.
2. Los perfiles superiores se colocarán sobre forjados enlucidos salvo que posteriormente se vayan a colocar techos suspendidos. Las instalaciones pasarán por la cámara de aire o por los huecos de los perfiles. Se cortará el rollo de lana mineral a la medida de la pared más un centímetro, y se irá colocando contra el muro. Finalmente se fijarán las placas de yeso laminado a los montantes y se efectuará el tratamiento de juntas.



Sistemas constructivos para trasdosados sobre perfiles

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB HR RA (dBA)	Incremento aisl. trasdosado	DB SI* EI
	LHD (8) + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + PYL15	117,8	155	45	0,51	59 (-2;-5)	58,2	15,5	120
	LHD (8) + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + 2PYL15	129,9	170	45	0,49	61 (-2;-6)	59,6	16,9	120
	1/2 pie LH+ Guarnecido yeso 12mm + LM45 + PYL15	166	202	45	0,52	62 (-2;-7)	61,4	14,3	120
	1/2 pie LH + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + 2PYL15	177	217	45	0,50	>62 (-2;-7)	>61,4	14,3	120
	1/2 pie LP+ Guarnecido yeso 12mm + LM45 + PYL15	175,6	202	45	0,52	64 (-2;-7)	62,5	14,8	120
	1/2 pie LP + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + 2PYL15	187,7	217	45	0,50	65 (-2;-6)	64	16,3	120
	1/2 pie LP cara vista + Enfoscado de cemento 15 mm + LM45 + PYL15	239,3	198	45	0,57	66 (-2;-6)	64,8	13,9	120
	1/2 pie LP cara vista + Enfoscado de cemento 15 mm + LM65 + 2PYL15	251,4	213	65	0,55	67 (-2;-6)	65,6	14,7	120
	1/2 pie LH + Enfoscado de cemento 15 mm + LM45 + PYL15	166	195	45	0,66	62 (-2;-7)	60	16,9	120
	1/2 pie LH + Enfoscado de cemento 15 mm + LM65 + PYL15	166	210	65	0,46	62 (-2;-7)	>60	16,9	120
	LHD + Guarnecido yeso 12 mm + LM45 + PYL15	117,8	155	45	0,51	59 (-2;-5)	58,2	15,5	120
	LHD + Guarnecido yeso 12 mm + LM45 + 2PYL15	129,9	170	45	0,49	61 (-2;-6)	59,6	16,9	120
	1/2 pie LP+Guarnecido yeso 12 mm+LM45+PYL15	175,6	195	45	0,52	64 (-2;-7)	62,5	14,8	120
	1/2 pie LP+Guarnecido yeso 12 mm + LM45 + 2PYL15	187,7	210	45	0,50	65 (-2;-6)	64	16,3	120

* Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Soluciones para medianeras

Aislamiento acústico en trasdosado sobre perfiles

Trasdosado de placa de yeso laminado: sistema de aislamiento térmico y acústico mediante placas de yeso laminado, sustentadas sobre un armazón metálico y relleno del espacio intermedio con lana mineral.

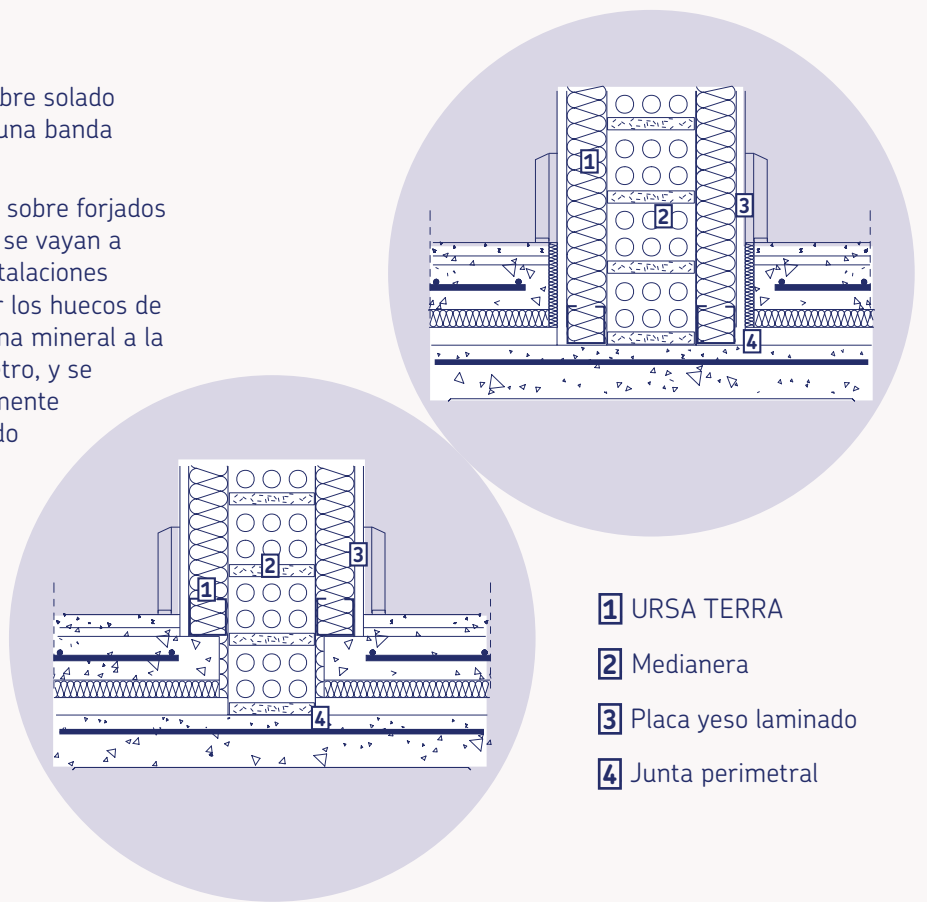
Ventajas

- Máxima eficiencia acústica con mínima ocupación de espacio.
- Facilidad de paso de instalaciones independiente en cada vivienda, hace innecesaria la realización de rozas.
- Sistema de construcción seca que agiliza la construcción y genera una mínima cantidad de desperdicios.
- Perfecta planimetría del acabado superficial.
- Posibilidad de rehabilitación en una de las caras.



Instalación

1. Se instalan los canales inferiores sobre solado terminado o base de asiento sobre una banda estanca.
2. Los perfiles superiores se colocarán sobre forjados enlucidos salvo que posteriormente se vayan a colocar techos suspendidos. Las instalaciones pasarán por la cámara de aire o por los huecos de los perfiles. Se cortará el rollo de lana mineral a la medida de la pared más un centímetro, y se irá colocando contra el muro. Finalmente se fijarán las placas de yeso laminado a los montantes y se efectuará el tratamiento de juntas.



- 1** URSA TERRA
- 2** Medianera
- 3** Placa yeso laminado
- 4** Junta perimetral

Sistemas constructivos para trasdosados sobre perfiles

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB HR RA (dBA)	Incremento aisl. trasdosado	DB SI* EI
	LHD (8) guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	132,10	230	45	0,30	65 (-2;-6)	63,2	20,5	120
	LHD (8) guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	156,30	260	45	0,29	67 (-2;-6)	65	22,3	120
	1/2 pie LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	181	265	45	0,31	70 (-3;-9)	68	20,9	120
	1/2 pie LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	214	295	45	0,30	>70 (-3;-9)	>68	20,9	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	189,90	265	45	0,29	72 (-4;-11)	69,1	21,4	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	214,10	295	45	0,28	73 (-3;-9)	70,6	22,9	120
	LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	132,1	230	45	0,29	65 (-2;-6)	63,2	20,5	120
	LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	156,3	260	45	0,3	67 (-2;-6)	65	22,3	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	189,9	265	45	0,29	72 (-4;-11)	69,1	21,4	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45+2PYL15	214,1	295	45	0,28	73 (-3;-9)	70,6	22,9	120

* Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Aislamiento acústico en medianeras de fábrica

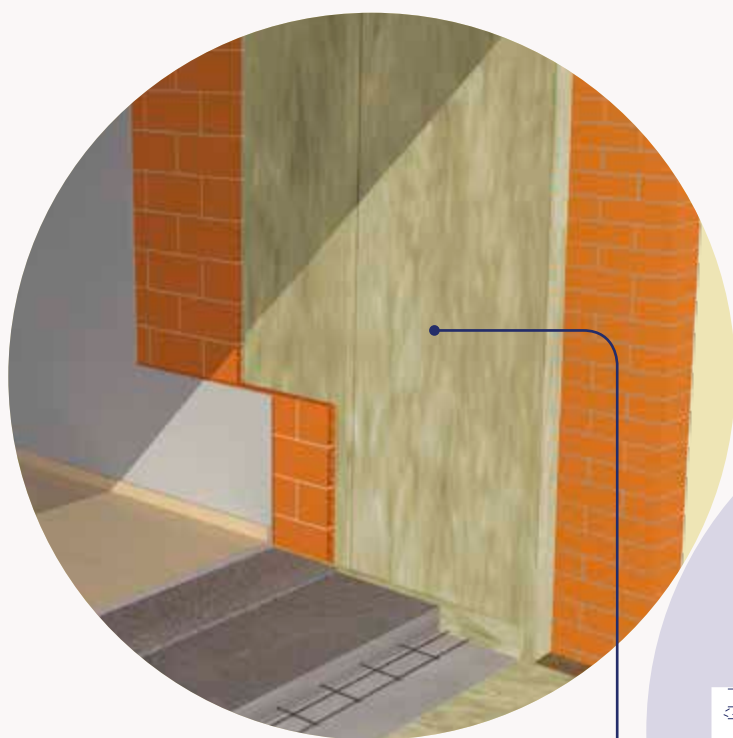
Paredes dobles de fábrica: técnica constructiva utilizada en obra nueva o de rehabilitación. Consiste en colocar un material aislante entre las dos hojas de fábrica de ladrillo pertenecientes a las zonas comunes de caja de escalera o de ascensor, o entre viviendas de un mismo edificio, etc., con la finalidad de aislar tanto térmica como acústicamente la vivienda de dichas zonas. De esta manera se consigue un aumento del confort y un ahorro de energía.

Ventajas

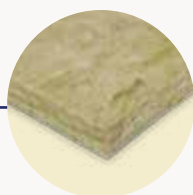
- En las paredes dobles de fábrica de construcción tradicional, al estar estas dos paredes simples separadas por un medio elástico, se consiguen aislamientos específicos R mayores. El aislante actuará como muelle y como amortiguador de las ondas sonoras incidentes.

Instalación

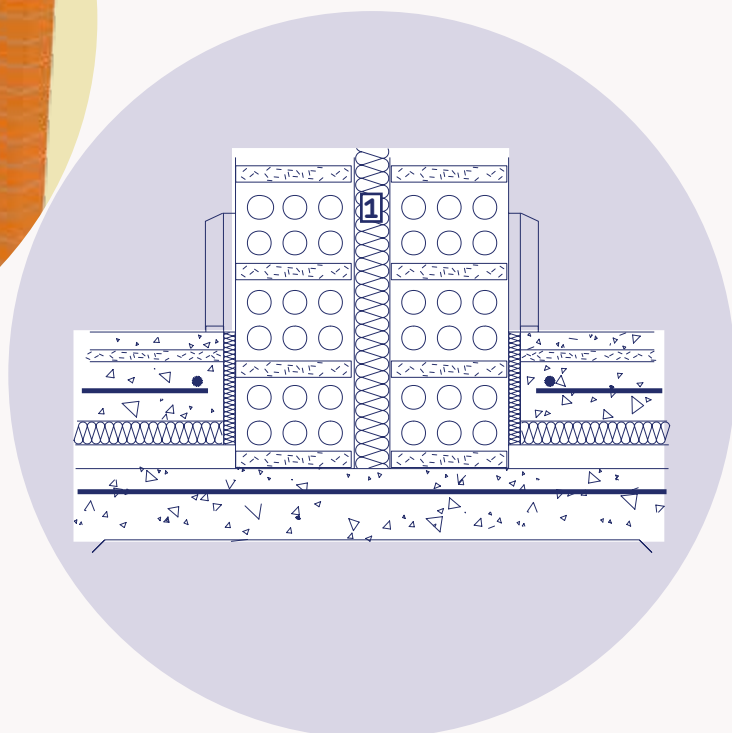
1. El panel de lana mineral irá colocado entre las dos paredes de fábrica de ladrillo, fijado, encolado o simplemente apoyado. Si el panel aislante no va fijado a ningún sitio, para evitar que se nos vuelque mientras estamos realizando la segunda pared de ladrillo, deberemos colocarlo después de finalizar una de ellas por completo y una vez hayamos comenzado a construir la segunda.
2. Ésta última la iremos levantando poco a poco de manera que nos permita ir introduciendo la lana, cuidando que un panel quede sobre el inferior rellenando todo el espacio entre las dos paredes de fábrica de ladrillo.
3. Cortaremos los últimos paneles (los superiores) a medida, encajándolos con el forjado superior evitando que queden puentes térmicos, obteniendo así un aislamiento continuo de todo el cerramiento.



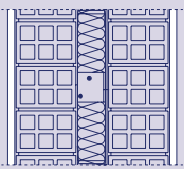
URSA TERRA
Plus 32 T0003



URSA TERRA
T18P



Sistemas constructivos para medianeras de fábrica

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB SI* EI
	Tabicón LH (7) + LM 30 mm. + Tabicón LH (7)	130	170	30	0,86	44	120
	Tabicón LH (7) + LM 40 mm. + Tabicón LH (7)	130	180	40	0,68	44	120
	Tabicón LH (7) + LM 50 mm. + Tabicón LH (7)	130	190	50	0,58	44	120
	Ladr. gran form. + LM 30 mm. + Ladr. gran form.	110	170	30	0,66	43	120
	Ladr. gran form. + LM 40 mm. + Ladr. gran form.	110	180	40	0,55	43	120
	Ladr. gran form. + LM 50 mm. + Ladr. gran form.	110	190	50	0,49	43	120
	1/2 pie LH + LM 30 mm. + 1/2 pie LH	230	270	30	0,76	46	120
	1/2 pie LH + LM 40 mm. + 1/2 pie LH	230	280	40	0,62	46	120
	1/2 pie LH + LM 50 mm. + 1/2 pie LH	230	290	50	0,54	46	120
	1/2 pie LP + LM 30 mm. + 1/2 pie LP	264	275	30	0,89	47	120
	1/2 pie LP + LM 40 mm. + 1/2 pie LP	264	280	40	0,66	47	120
	1/2 pie LP + LM 50 mm. + 1/2 pie LP	264	290	50	0,57	47	120

* Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.



Aislamiento acústico en medianeras de fábrica apoyadas sobre bandas elásticas

Paredes dobles de fábrica apoyadas sobre bandas elásticas, técnica constructiva utilizada en obra nueva o rehabilitación.

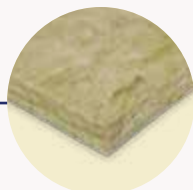
Consiste en colocar un material aislante entre las dos hojas de ladrillo apoyadas sobre bandas elásticas pertenecientes a las zonas comunes de caja de escalera o de ascensor, entre viviendas de un mismo edificio etc. Con la finalidad de aislar tanto térmica como acústicamente la vivienda de dichas zonas. De esta manera se consigue un aumento del confort y un ahorro de energía.

Ventajas

- Al estar las dos paredes separadas por un medio elástico, se consiguen aislamientos R mayores. El aislante actuará como muelle y como amortiguador de las ondas sonoras incidentes. La banda elástica perimetral consigue mayores niveles de aislamiento al no realizar una unión rígida en el encuentro de los paramentos verticales y horizontales.



URSA TERRA Plus 32 T0003

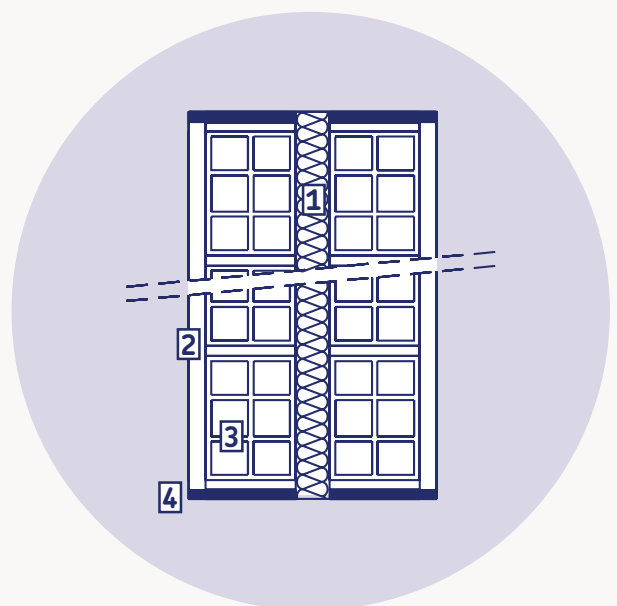


URSA TERRA T18P



Instalación

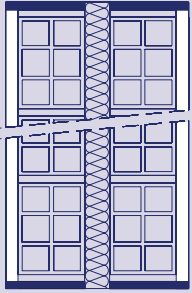
- El panel de aislamiento de lana mineral irá colocado entre las dos paredes de fábrica de ladrillo apoyadas sobre bandas elásticas.
- Previamente a la construcción de las paredes y sobre el forjado, se extenderá una banda elástica a lo largo del perímetro de la misma evitando el contacto.
- Si el panel aislante no va fijado mecánicamente, para evitar que se nos vuelque mientras estamos realizando la segunda pared de ladrillo, deberemos colocarlo después de finalizar una de ellas por completo y una vez hayamos comenzado a construir la segunda.
- Ésta última la iremos levantando poco a poco de manera que nos permita ir introduciendo la lana, cuidando que un panel quede sobre el inferior rellenando todo el espacio entre las dos paredes de fábrica de ladrillo.
- Cortaremos los últimos paneles (los superiores) a medida, encajándolos con el forjado superior evitando que queden puentes térmicos, obteniendo así un aislamiento continuo de todo el cerramiento.
- Las bandas elásticas deben colocarse en todo el perímetro de las paredes para evitar también la transmisión de sonido al/desde el forjado superior y las paredes laterales (unión elástica).



- 1** URSA TERRA Plus
2 Revestimiento interior

- 3** Hoja de fábrica de ladrillo hueco
4 Banda elástica

Sistemas constructivos para medianeras de fábrica apoyadas sobre bandas elásticas

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB SI* EI
	Ladrillo hueco de 70 mm. + LM30 + Ladrillo hueco de 70 mm	130,4	170	30	0,70	54,1	120
	Ladrillo hueco de 70 mm. + LM40 + Ladrillo hueco de 70 mm.	148	180	40	0,58	61,6	120
	Ladrillo hueco de 70 mm. +LM50 + Ladrillo hueco de 70 mm.	148	190	50	0,50	61,6	120
	Ladrillo hueco gran formato 70 mm + LM 30 + Ladrillo hueco gran formato 70 mm.	110	170	30	0,57	54,1	120
	Ladrillo hueco gran formato 70 mm + LM 40 + Ladrillo hueco gran formato 70 mm.	110	180	40	0,48	61,6	120
	Ladrillo hueco gran formato 70 mm + LM 50 + Ladrillo hueco gran formato 70 mm.	110	190	50	0,43	61,6	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM30 + Ladrillo hueco 50 mm.	184	170	30	0,73	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. +LM40 + Ladrillo hueco 50 mm.	184	180	40	0,60	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM50 + Ladrillo hueco 50 mm.	184	190	50	0,52	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM30 + Ladrillo hueco gran formato 50 mm	179	170	30	0,68	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM40 + ladrillo hueco gran formato 50 mm.	179	180	40	0,56	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM50 + ladrillo hueco gran formato 50 mm.	179	190	50	0,50	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM30 + Ladrillo hueco 50 mm.	173	220	30	0,66	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM40 + ladrillo hueco 50 mm.	173	230	40	0,55	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM50 + ladrillo hueco 50 mm	173	240	50	0,48	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM30 + ladrillo hueco gran formato 50 mm.	168	220	30	0,62	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM40 + Ladrillo hueco gran formato 50 mm.	168	230	40	0,52	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM50 + Ladrillo hueco gran formato 50 mm.	168	240	50	0,46	58	120
	Bloque de picón 90 mm. + LM30 + Bloque de picón 90 mm	261	210	30	0,67	55	120
	Bloque de picón 90 mm. + LM40 + Bloque de picón 90 mm.	261	220	40	0,56	55	120
Bloque de picón 90 mm. + LM50 + Bloque de picón 90 mm.	261	230	50	0,49	55	120	

* Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Soluciones para cerramientos interiores especiales

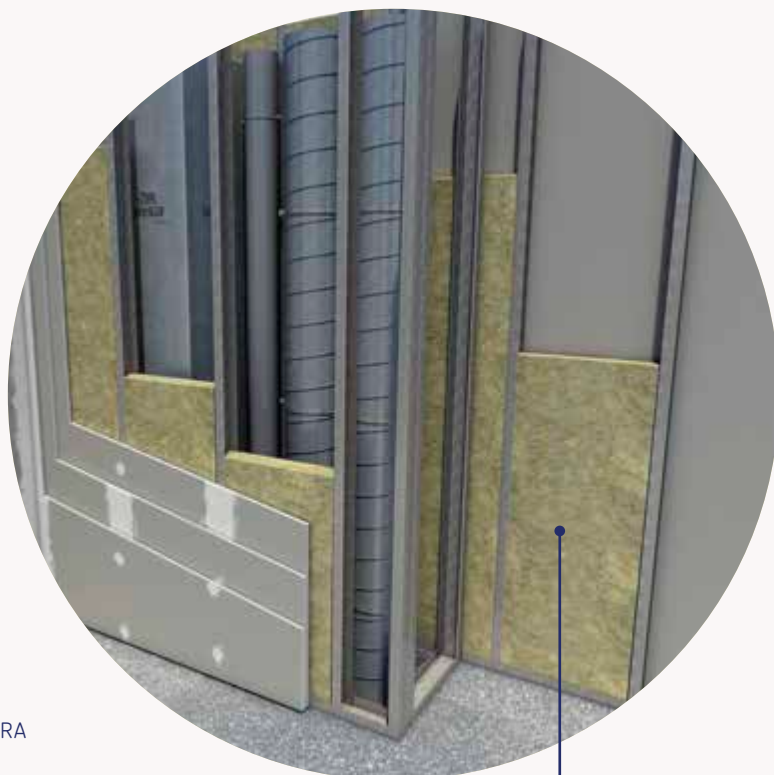
Aislamiento acústico en soluciones para patinillos y huecos de ascensores

Ventajas

- Facilidad de instalación.
- Gran rapidez de ejecución.
- Sistema seco que genera pocos desperdicios.
- Alta resistencia al fuego.
- Mermas reducidas.

Trasdosado de placa de yeso laminado

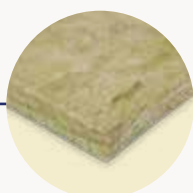
Sistema de aislamiento térmico y acústico mediante doble o triple placa de yeso laminado por la cara exterior, sustentadas sobre un armazón metálico y relleno del espacio intermedio con lana mineral.



URSA TERRA
Plus 32 T0003



URSA TERRA
T18P



URSA TERRA
T18R

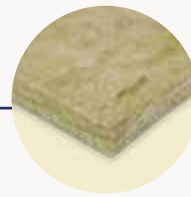


Tabique múltiple de placa de yeso laminado

Sistema de aislamiento térmico y acústico mediante placas de yeso laminado por ambas caras, sustentadas sobre un armazón metálico y relleno del espacio intermedio con lana mineral.



URSA TERRA
Plus 32 T0003



URSA TERRA
T18P



URSA TERRA
T18R

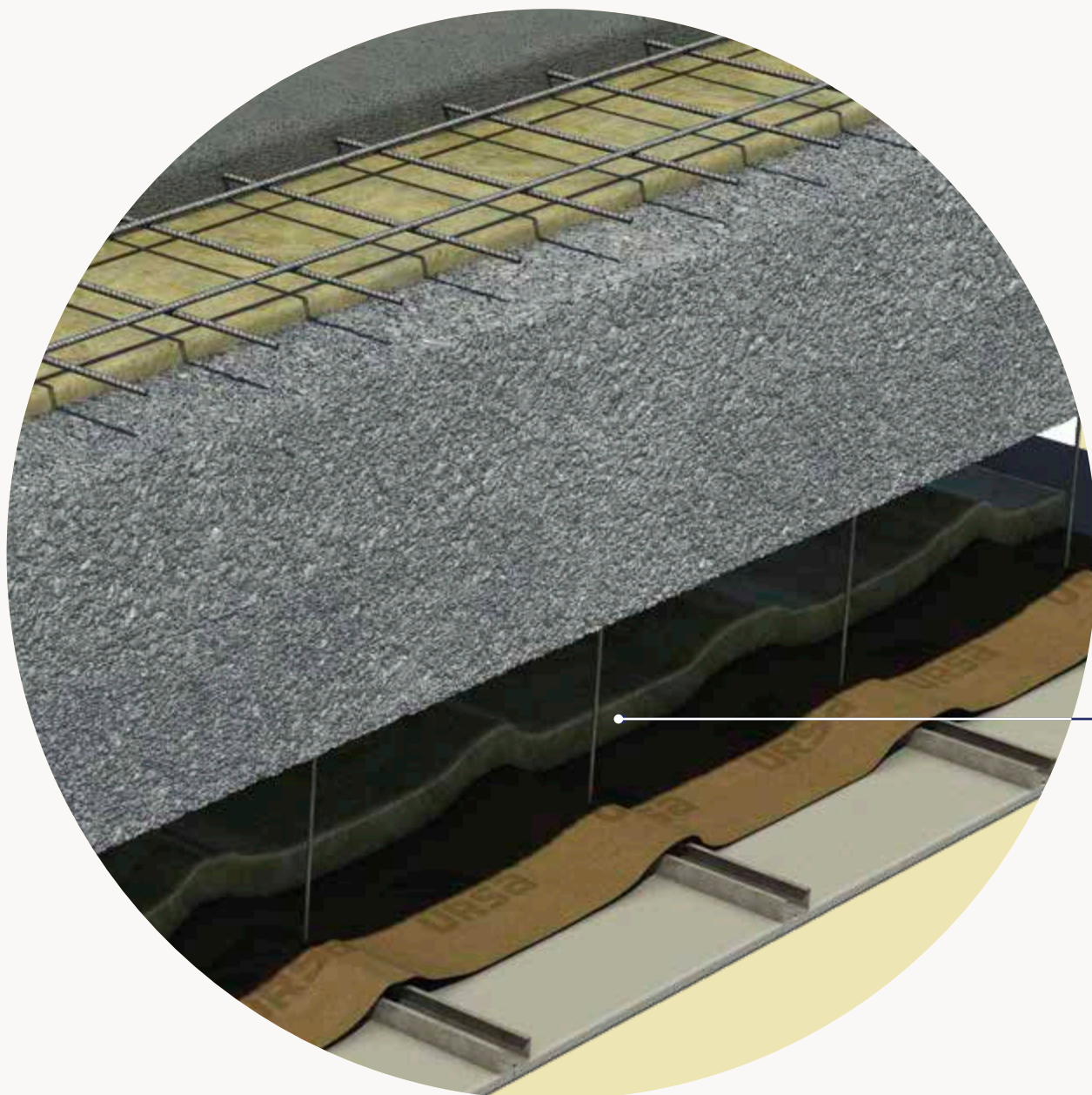


Sistemas constructivos para patinillos y huecos de ascensores

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB HR RA (dBA)
	LM45 + 2 PYL 13 Sin arriostrar	20,3	73	45	0,62	38 (-1;-5)	37,6
	LM45 + 3 PYL 13 Sin arriostrar	30,1	107,5	65	0,45	42 (-1;-6)	41,6
	PYL19 + LM45+PYL15 (DF) + LM45 + 2PYL15 Sin arriostrar	62,4	160	45+45	0,33	65 (-6;-13)	60,1
	PYL19 + LM45 + LM65 + 3PYL15 Sin arriostrar	63,2	182	45+65	0,28	69 (-2;-7)	67,8

* Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

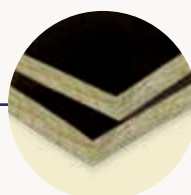
Soluciones para techos



URSA TERRA
Plus 32 T0003



URSA TERRA
T18R



URSA TERRA
Vento P4252



Aislamiento sobre falsos techos

Falsos techos con terminación lisa: se colocará una lana mineral para mejorar el aislamiento acústico a ruido aéreo así como aumentar el aislamiento térmico.

Falsos techos perforados: se colocará la lana mineral desnuda o con el velo negro en contacto con la placa perforada para mejorar el acondicionamiento acústico de la estancia, así como aumentar el aislamiento térmico.

Ventajas

- Mejora del aislamiento respecto al ruido del piso yuxtapuesto.
- Permite ocultar los pasos de las instalaciones.
- Instalación fácil de llevar a cabo, ya sea en obra nueva como en rehabilitación.
- Requiere un espacio de sólo unos 10-12 cm para su instalación.
- Gran capacidad de actuar la lana mineral como absorbente, si la placa de yeso laminada está perforada, dejando así que parte de las ondas sonoras incidentes puedan ser absorbidas por el aislante.

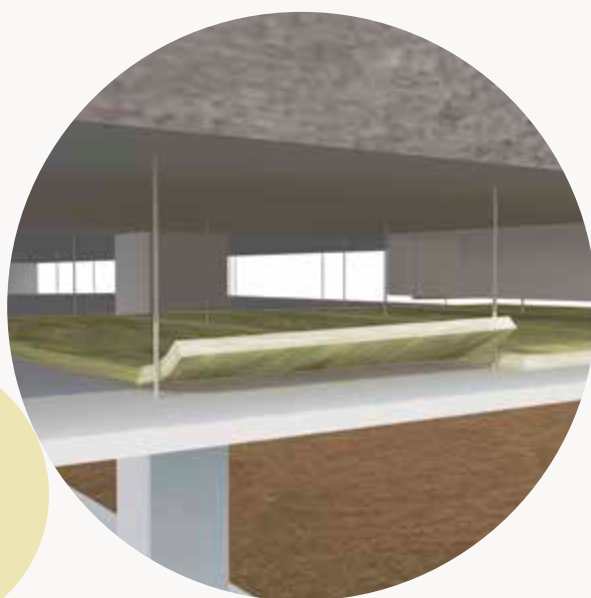


Instalación

1. Se suspende del forjado la perflería metálica que servirá de fijación a la placa de yeso laminado. El aislante se dispone simplemente apoyado sobre estos perfiles. En el caso de la lana mineral con un recubrimiento de velo negro, este se coloca en contacto con la placa perforada.

Los paneles de lana se pueden colocar también mediante una lámina elastomérica proyectada en la parte inferior del forjado sobre la que se coloca la lana mineral URSA.

2. Se atornilla la placa de yeso laminado y se efectúa su tratamiento de juntas.

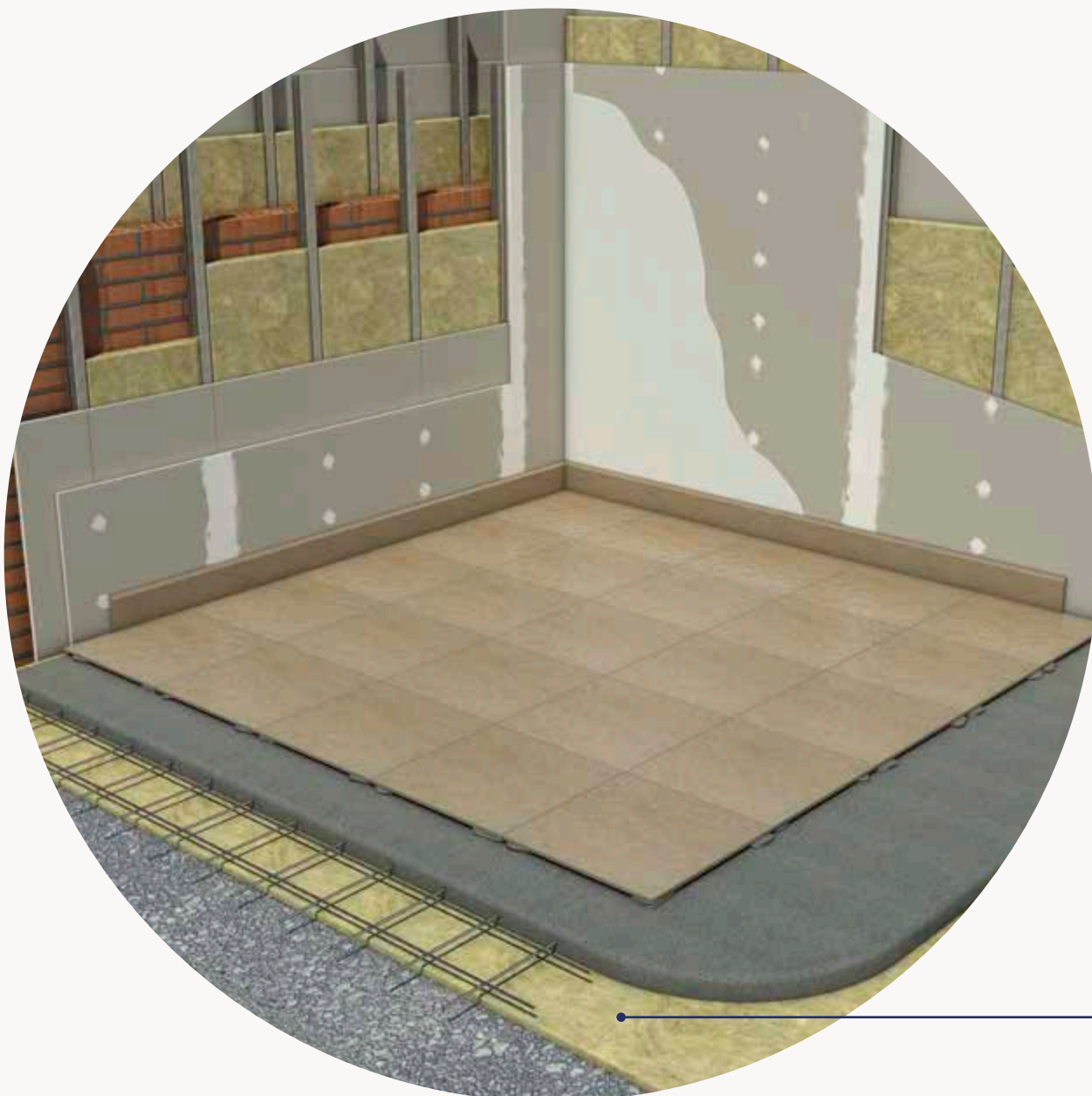


Sistemas constructivos para falsos techos

Esquema	Descripción	DB HE Esp. aislante (mm)	DB HR Rw (dB)	DB HR RA (dBA)
	Losa de hormigón 140 mm + Cámara de aire 100 mm + URSA TERRA + PYL 15 mm.	50	71 (-2;-8)	69,4
	Losa de hormigón 140 mm + Cámara de aire 100 mm + URSA TERRA + 2PYL 12,5 mm.	50	73 (-3;-9)	70
	Losa de hormigón 140 mm + Cámara de aire 150 mm + URSA TERRA + PYL 15 mm.	50	72 (-2;-7)	70,5
	Losa de hormigón 140 mm + Cámara de aire 150 mm + URSA TERRA + 2PYL 12,5 mm.	50	73 (-2;-8)	71,1
	Losa de hormigón 140 mm + Cámara de aire 100 mm + URSA TERRA + PYL 15 mm	80	72 (-2;-8)	70,4
	Losa de hormigón 140 mm + Cámara de aire 150 mm + URSA TERRA + PYL 15 mm	80	72 (-2;-8)	71
	Losa de hormigón 140 mm + SONEC + URSA TERRA Vento + cámara de aire de 10 cm + PYL 15 mm	80	67 (-3;-9)	64

* Estas soluciones cumplen los requisitos mínimos de aislamiento térmico entre viviendas, para el primer forjado debe realizarse el cálculo.

Soluciones para suelos



URSA TERRA
Sol T70P

Suelos flotantes

Los suelos de los locales representan una de las superficies más importantes de la envolvente, por lo que sus prestaciones son determinantes del aislamiento térmico y acústico que pueden tener los locales superpuestos.

Para obtener un aislamiento que proporcione simultáneamente prestaciones térmicas y acústicas la única solución viable consiste en disponer de un suelo flotante sobre un aislante elástico URSA TERRA Sol colocado bajo el pavimento como intercalario elástico entre el forjado y el pavimento, que actúa como un muelle para amortiguar el ruido de impacto en los forjados.

Ventajas

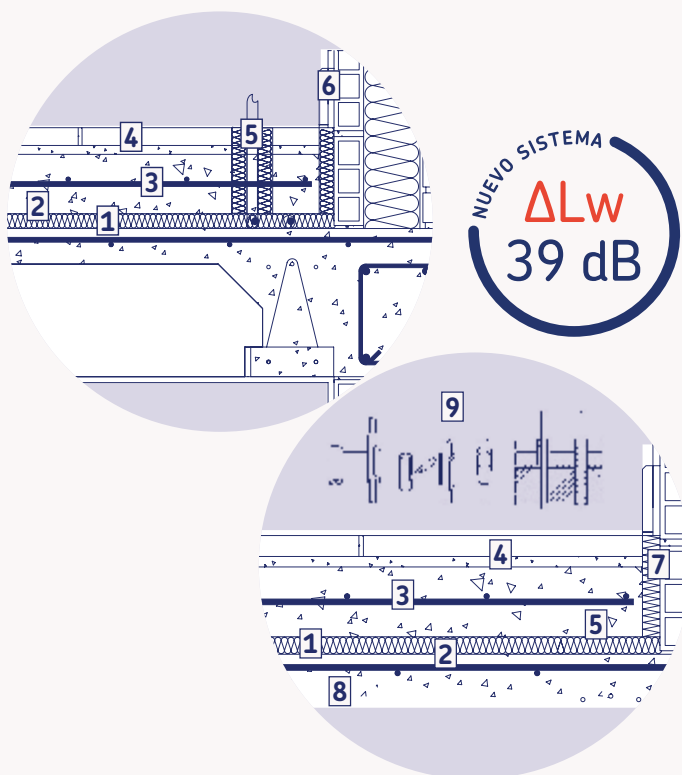
- Desde un punto de vista de protección acústica los suelos flotantes aportan una mejora al aislamiento al ruido aéreo y una reducción de la transmisión del ruido de impacto.
- El aislante proporciona también una protección térmica evitando el “robo de calor” entre las viviendas.

Instalación

1. Los paneles aislantes se disponen sobre el forjado plano, limpio y seco. En caso necesario (o para paso de instalaciones) se dispone una capa de regularización con arena estabilizada. Se debe prever una banda de desolarización en todo el perímetro, así como en los elementos pasantes (instalaciones, pilares, etc.).
2. Se dispone un film de polietileno de 150 micras de espesor mínimo sobre el aislante. La losa flotante de hormigón se formará con una dosificación mínima de 350 kg/m³ de cemento con espesor entre 4 y 6 cm y una armadura mínima de 325 gr/m², dispuesta en una cuadrícula de 100x100 mm. Para pavimentos de pequeñas dimensiones (formato <100 cm²), hay que aumentar la armadura a 650 gr/m², con malla de 50x50 mm.

Ensayos

Reducción ponderada del nivel de presión sonora de impactos de acuerdo a la norma ISO 717-2:1996.



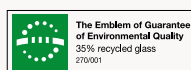
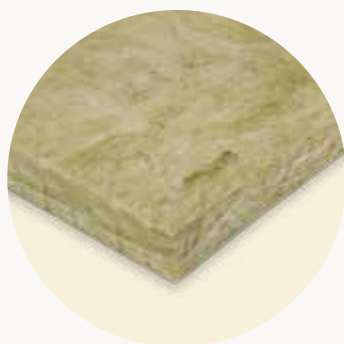
- 1 URSA TERRA Sol T70P.
- 2 Film de separación.
- 3 Losa de hormigón armado.
- 4 Pavimento.
- 5 Instalaciones.
- 6 Detalles desolidarización perimetral.
- 7 Banda periférica > 5 mm (2 cm por encima del nivel de acabado del pavimento).
- 8 Soporte estructural.
- 9 Pasos de conducciones. Colocación de trasdosados y zócalos.

Sistemas constructivos para suelos

Esquema	Descripción	Esp. aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR R (dB)	DB HR L _n (dB)
	Forjado bov. Cerámica (25) + suelo flotante	20	0,87	59	49
	Forjado bov. Cerámica (30) + suelo flotante	20	0,83	60	46
	Forjado bov. Hormigón (25) + suelo flotante	20	0,87	60	46
	Forjado bov. Hormigón (30) + suelo flotante	20	0,89	62	43
	Losa hormigón armado (14) + suelo flotante	20	1,08	62	43
	Losa hormigón armado (16) + suelo flotante	20	1,07	63	41

06

Fichas técnicas



DoP 34TER35NK17101

T18R 0099/CPR/A43/0633 020/003858
T18P 0099/CPR/A43/0229 020/003016

DIT 380R/14
DIT 380R/14

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-AFr5-AW
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,035 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Tolerancia en el espesor	EN 823	T3
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12086	MU1

PANEL EN ROLLO	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Alfa global α	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
	2138578	30	0,60	16,20	0,85	0,55	2	19,44	18	349,92
	2131746	45	0,40	13,50	1,25	0,70	3	16,20	18	291,60
	2131743	45	0,60	13,50	1,25	0,70	2	16,20	18	291,60
	2139185	45	1,20	10,80	1,25	0,70	1	16,20	24	291,60
	2131744	65	0,40	10,80	1,85	0,95	3	12,96	18	233,28
	2131747	65	0,60	10,80	1,85	0,95	2	12,96	18	233,28
	2137138	85	0,40	8,10	2,40	1,00	3	9,72	18	174,96
	2136607	85	0,60	8,10	2,40	1,00	2	9,72	18	174,96
	2141080	100	0,60	5,40	2,85	1,00	2	6,48	18	116,64
	2141101	120	0,60	5,40	3,40	1,00	2	6,48	18	116,64

PANEL	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Alfa global α	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
	2141628	30	0,60	1,35	0,85	0,55	24	19,44	20	388,80
	2141626	45	0,60	1,35	1,25	0,70	16	12,96	20	259,20
	2141625	65	0,60	1,35	1,85	0,95	10	8,10	20	162,00
	2141627	85	0,60	1,35	2,40	1,00	8	6,48	20	129,60
	2141629	100	0,60	1,35	2,85	1,00	6	4,86	20	97,20
	2141630	120	0,60	1,35	3,40	1,00	5	4,05	20	81,00

Disponibles las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en www.base-inies.fr/IniesV4/dist/recherche-fdes.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



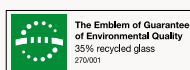
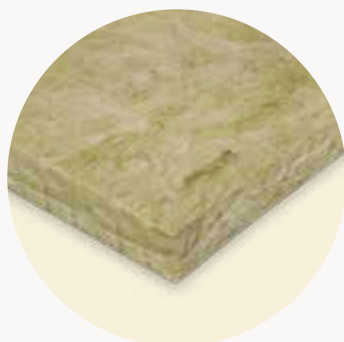
Fácil instalación



Ahorro



Reciclable



DoP 34TER32NK17101



0099/CPR/A43/0616



020/003847



DIT 380R/14



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila de altas prestaciones mecánicas, sin revestimiento. Suministrado en panel y panel en rollo.

Aplicación recomendada

- Fachada ventilada.
- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.
- Tabiques y trasdosado de placa de yeso laminado.

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS-AFr5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,032 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Tolerancia en el espesor	EN 823	T3
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12086	MU1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

PANEL EN ROLLO	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
	2141356	50	0,40	8,10	1,55	3	9,72	18	174,36
	2141357	60	0,40	8,10	1,85	3	8,10	18	174,36
	2141623	60	0,60	8,10	1,85	2	8,10	18	174,36
	2141358	80	0,40	5,40	2,50	3	5,67	18	116,64
	2141359	100	0,40	5,40	3,10	3	6,48	18	116,64

PANEL	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
	2140980	40	0,60	1,35	1,25	15	12,15	12	145,80
	2141021	50	0,60	1,35	1,55	12	9,72	12	116,64
	2141022	60	0,60	1,35	1,85	10	8,10	12	97,2
	2141023	80	0,60	1,35	2,50	7	5,67	12	68,04
	2141024	100	0,60	1,35	3,10	6	4,86	12	58,32
	2141025	120	0,60	1,35	3,75	5	4,05	12	48,6
	2141030	140	0,60	1,35	4,35	4	3,24	12	38,88

Disponibles las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en www.base-inies.fr/IniesV4/dist/recherche-fdes.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



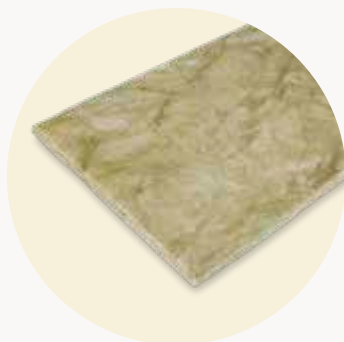
Fácil instalación



Ahorro



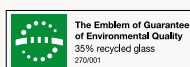
Reciclable



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrado en panel.

Aplicación recomendada

- Aislamiento bajo pavimento.



DoP 34TER33NK17101



0099/CPR/A43/0231



020/003018



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T6-CS(10)5-CP5-MU1-SD10-AW
Lambda (λ90/90)	EN 12667 / EN 12939	0,033 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Tolerancia en el espesor	EN 823	T6
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12086	<1
Rigidez dinámica (s´)	EN 29052	<10 MN/m ³
Resistencia a compresión CS (10)	EN 826	> 5 kPa
Compresibilidad (c)	EN 1604	< 5 mm

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Alfa global α	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2131765	20	0,60	1,20	0,60	0,45	17	12,24	16	195,84

Disponibles las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en www.base-inies.fr/IniesV4/dist/recherche-fdes.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



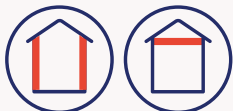
Fácil instalación



Ahorro



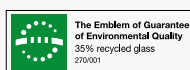
Reciclable



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto con un velo negro repelente al agua. Suministrado en panel y panel en rollo.

Aplicación recomendada

- Fachada ventilada.
- Falsos techos perforados.



DoP 34TER35VV17101



0099/CPR/A43/0280 020/003326

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS-AW
Lambda (λ90/90)	EN 12667 / EN 12939	0,035 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Tolerancia en el espesor	EN 823	T3
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12086	MU1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 kg/m ²

PANEL EN ROLLO	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Alfa global α	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
	2141622	25	0,60	15,00	0,70	—	2	18,00	18	324,00
	2141530	25	1,20	15,00	0,70	—	1	18,00	18	324,00
	2141509	50	1,20	10,80	1,40	0,85	1	12,96	18	233,28
	2141351	60	1,20	8,50	1,70	0,95	1	10,20	18	183,60
	2141352	80	1,20	6,50	2,25	1,00	1	7,80	18	140,40
	2141290	100	0,60	5,40	2,85	1,00	2	6,48	18	116,64

PANEL	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Alfa global α	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
	2133689	40	0,60	1,35	1,10	0,70	16	12,96	12	155,52
	2133690	50	0,60	1,35	1,40	0,85	12	9,72	12	116,64
	2133711	60	0,60	1,35	1,70	0,95	10	8,10	12	97,20
	2133712	80	0,60	1,35	2,25	1,00	8	6,48	12	77,76
	2136388	100	0,60	1,35	2,85	1,00	6	4,86	12	58,32
	2138614	120	0,60	1,35	3,40	1,00	5	4,05	12	48,60

Disponibles las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en www.base-inies.fr/IniesV4/dist/recherche-fdes.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Ahorro



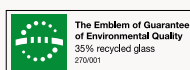
Reciclable



Panel de lana mineral URSA TERRA de altas prestaciones térmicas, acústicas y mecánicas conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto por la cara exterior con un tejido Zero de alta resistencia. Suministrado en panel y panel en rollo.

Aplicación recomendada

- Fachada ventilada.



0099/CPR/A43/0300 020/003348

DoP 34TER32GT17101

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,032 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Tolerancia en el espesor	EN 823	T3
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12086	MU1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	$\leq 1 \text{ Kg/m}^2$

P. ROLLO	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$	Ud /paquete	m^2 /paquete	paquete /palet	m^2 /palet
	2141661	60	1,20	6,75	1,85	1	8,10	18	145,80
	2140504	80	1,20	5,40	2,50	1	6,48	18	116,64

PANEL	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$	Ud /paquete	m^2 /paquete	paquete /palet	m^2 /palet
	2135002	50	0,60	1,35	1,55	10	8,10	12	97,20
	2135119	60	0,60	1,35	1,85	9	7,29	12	87,48
	2138616	80	0,60	1,35	2,50	7	5,67	12	68,04
	2138592	100	0,60	1,35	3,10	6	4,86	12	58,32
	2138602	120	0,60	1,35	3,75	5	4,05	12	48,60

Disponibles las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en www.base-inies.fr/IniesV4/dist/recherche-fdes.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Ahorro



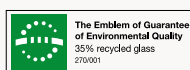
Reciclable



Panel enrollado de lana mineral URSA TERRA de altas prestaciones térmicas, acústicas y mecánicas conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto por la cara exterior con un tejido Zero de alta resistencia. Suministrado en panel en rollo.

Aplicación recomendada

- Fachada ventilada.



DoP 34TER35GT17101



0099/CPR/A43/0634



020/003859



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,035 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Tolerancia en el espesor	EN 823	T3
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12086	MU1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	$\leq 1 \text{ Kg/m}^2$

P. EN ROLLO	Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$	Ud /paquete	m^2 /paquete	paquete /palet	m^2 /palet
	—	50	0,60	10,20	1,40	2	12,24	18	220,32
—	80	0,60	6,50	2,25	2	7,80	18	140,40	

Disponibles las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en www.base-inies.fr/IniesV4/dist/recherche-fdes.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



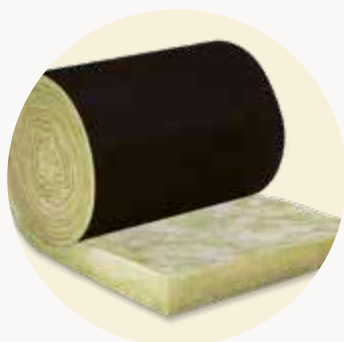
Fácil instalación



Ahorro



Reciclable



Panel enrollado de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto por la cara exterior con un tejido Zero de alta resistencia. Suministrado en panel en rollo.

Aplicación recomendada

- Fachada ventilada.



DoP 34TER38GT17101



0099/CPR/A43/0301



020/003349



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,038 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Tolerancia en el espesor	EN 823	T3
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12086	MU1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	$\leq 1 \text{ Kg/m}^2$

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$	Ud /paquete	m^2 /paquete	paquete /palet	m^2 /palet
2135144	60	0,60	10,80	1,55	2	12,96	24	311,04
2135145	80	0,60	8,10	2,10	2	9,72	24	233,28
2138584	100	0,60	5,40	2,60	2	6,48	18	116,64

Disponibles las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en www.base-inies.fr/IniesV4/dist/recherche-fdes.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

07

Normativa

“El Documento Básico DB HR “Protección frente al ruido” del CTE fue publicado el 23 de octubre de 2007 coexistiendo con la norma anterior, la CA-88 hasta el 24 de abril de 2009.

Ámbito de Aplicación

- Todas las obras nuevas de edificación
- Las obras de rehabilitación, reforma etc, cuando sean integrales
- Requieren un estudio especial: recintos de espectáculos y aulas y salas de más de 350 m³

Excepciones para el DB HR

- Recintos ruidosos con reglamentación específica (más estricta)

Dada la voluntad “prestacional” del Código Técnico de la Edificación, el DB HR no puede imponer unas exigencias descriptivas relativas a las características acústicas de los componentes (paredes, techos etc) tal y como sucedía en el caso de la desfasada NBE CA-88, sino que establece exigencias amplias con respecto al comportamiento real del edificio, y por tanto, se debe expresar en relación con el aislamiento (protección) existente entre los diferentes locales o entre el exterior del edificio y los locales interiores.

El objetivo que explicita el DB HR es la protección de los usuarios frente al:

- Exceso de ruido aéreo procedente de otros locales o del exterior
- Exceso de ruido de impacto procedente de otros locales o del exterior
- Exceso de ruido debido a la excesiva reverberación de los locales
- Exceso de ruido procedente de las instalaciones de los edificios.

Las exigencias impuestas por el DB HR, que, lógicamente, no pueden ser idénticas para los diferentes tipos de local emisor y de local receptor, se pueden sintetizar en la siguiente tabla:

	Ruido aéreo		Ruidos de impacto	
	Local receptor Recinto protegido	Local receptor Recinto habitable	Local receptor Recinto protegido	Local receptor Recinto habitable
Tabiques	RA > 33 dB	RA > 33 dB	---	
Recinto emisor otro usuario	DnT,A > 50 dB ó	DnT,A > 45 dB ó	L'nTw < 65 dB	
	Puertas RA > 30 dB	Puertas RA > 20 dB		
	Pared RA > 50 dB	Pared RA > 50 dB		
Recintos emisor de instalaciones o actividad	DnT,A > 55 dB	DnT,A > 45 dB ó	L'nTw < 60 dB	L'nTw < 60 dB
		Puertas RA > 30 dB		
		Pared RA > 50 dB		
Desde el exterior	D2m,nTatr de 30 a 47 dB	---	---	
Medianeras con otros edificios	DnT,A > 50 dB	DnT,A > 50 dB		
	D2m,nT,Atr > 40 dB	D2m,nT,Atr > 40 dB	---	

Hay que destacar que, a pesar del carácter “prestacional” del DB HR, todavía se mantienen algunas exigencias puramente descriptivas para algunos elementos (tabiques, puertas, etc).

En el caso del ruido procedente del exterior, la exigencia básica tiene que ser, por lógica, coherente con el nivel de exposición al ruido exterior:

Ruido exterior Ld (dBA)	Utilización del edificio residencial y sanitario		Utilización del edificio cultural, docente, administrativo, religioso	
	Dormitorios	Estancias	Estancias y salas de lectura	Aulas
Ld ≤ 60	30	30	30	30
60 < Ld ≤ 65	32	30	32	30
65 < Ld ≤ 70	37	32	37	32
70 < Ld ≤ 75	42	37	42	37
Ld > 75	47	42	47	42

Para la verificación de este Documento Básico existen dos posibles vías:

Opción Simplificada

Determina directamente y sin cálculos las características mínimas de:

- Tabiquería
- Elementos de separación vertical
- Elementos de separación horizontal
- Fachadas / Cubiertas
- Huecos / Aireadores

La justificación de los diferentes elementos se realiza mediante ensayos de laboratorio o la aplicación de “cálculo” de la norma UNE EN 12354.

Opción General

Se basa en la utilización de los métodos de cálculo propuestos en la norma:

- UNE EN 12354-1
- UNE EN 12354-2
- UNE EN 12354-3

Se fundamenta en el cálculo de cada una de las vías de transmisión: la transmisión directa y las transmisiones indirectas por flancos.

Además de los programas de aislamiento acústico existentes en el mercado, el Ministerio ha publicado un programa de cálculo para la comprobación de la Opción General.

De este Documento hay que destacar la presencia de los usuarios como elemento central disponiendo de un instrumento que permita la protección acústica de los usuarios de los edificios.

Terminología acústica

Área de absorción acústica equivalente, A: Cantidad de energía acústica, en m^2 , absorbida por un objeto del campo acústico. Es función de la frecuencia: $A_f = \alpha_f \cdot S [m^2]$ siendo: A_f absorción acústica para la banda de frecuencia f , [m^2]; α_f coeficiente de absorción acústica del material para la banda de frecuencia f ; S área del material, [m^2].

Aislamiento acústico a ruido aéreo: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, en dBA, entre el recinto emisor y el receptor. Para recintos interiores se utiliza el índice $D_{nT,A}$. Para recintos en los que alguno de sus cerramientos constituye una fachada o una cubierta en las que el ruido exterior dominante es el de automóviles o el de aeronaves, se utiliza el índice $D_{2m,nT,Atr}$. Para recintos en los que alguno de sus cerramientos constituye una fachada o una cubierta en las que el ruido exterior dominante es el ferroviario o el de estaciones ferroviarias, se utiliza el índice $D_{2m,nT,A}$.

Aislamiento acústico a ruido de impactos: Protección frente al ruido de impactos. Viene determinado por el nivel global de presión de ruido de impactos estandarizado, $L_{nT,w}$ en dB.

Coefficiente de absorción acústica, α : Relación entre la energía acústica absorbida por un objeto, usualmente plano, y la energía acústica incidente sobre el mismo, referida a la unidad de superficie. Es función de la frecuencia. Los valores del coeficiente de absorción acústica y del área de absorción acústica equivalente se especificarán y usarán en los cálculos redondeados a la segunda cifra decimal. (Ejemplo: 0,355 => 0,36).

Curva de referencia para el nivel de presión de ruido de impactos (UNE EN ISO 717-2): Curva constituida por el conjunto de valores de nivel de presión de ruido de impactos que se indican a continuación:

Tabla A.1. Curva de referencia para ruido de impactos

f Hz	$L_{ref,w}(f)$ dBA	f Hz	$L_{ref,w}(f)$ dBA
100	62	630	59
125	62	800	58
160	62	1000	57
200	62	1250	54
250	62	1600	51
315	62	2000	48
400	61	2500	45
500	60	3150	42

Diferencia de niveles estandarizada en fachadas, en cubiertas y en suelos en contacto con el aire exterior, $D_{2m,nT}$: Aislamiento acústico a ruido aéreo de una fachada, una cubierta o un suelo en contacto con el aire exterior, en dB, cuando la medida del nivel de ruido exterior, $L_{1,2m}$, se hace a 2 metros frente a la fachada o la cubierta.

Diferencia de niveles entre recintos, (o aislamiento acústico bruto entre recintos), D: Diferencia, en dB, entre los niveles medios de presión sonora producidos en dos recintos por la acción de una o varias fuentes de ruido emitiendo en uno de ellos, que se toma como recinto emisor. En general es función de la frecuencia.

Diferencia de niveles estandarizada entre recintos interiores, D_{nT} : Diferencia entre los niveles medios de presión sonora producidos en dos recintos por una o varias fuentes de ruido emitiendo en uno de ellos, normalizada al valor 0,5 s del tiempo de reverberación. En general es función de la frecuencia.

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, en fachadas, en cubiertas y en suelos en contacto con el aire exterior, $D_{2m,nT,A}$: Valoración global, en dBA, de la diferencia de niveles estandarizada de una fachada, una cubierta o un suelo en contacto con el aire exterior, $D_{2m,nT,A}$, para ruido rosa.

Elemento constructivo mixto: Elemento formado por dos o más partes de cuantías de aislamiento diferentes, montadas unas como prolongación de otras hasta cubrir el total de la superficie. Ejemplos: pared formada por un murete sobre el que monta una cristalera, muro de fachada con ventanas, tabique con una puerta, etc. (Véase Anejo G).

R_A : Índice de aislamiento acústico de un cerramiento en relación con el ruido aéreo medido en laboratorio, que, por lo tanto, solo tiene en consideración la transmisión directa en condiciones normalizadas.

R_w : Valor en decibelios de la curva de referencia, a 500 Hz, ajustada a los valores experimentales del índice de reducción acústica, R según el método especificado en la UNE EN ISO 717-1.

Recinto: Espacio del edificio limitado por cerramientos, particiones o cualquier otro elemento de separación.

Recinto de actividad: Recinto en el que se realiza una actividad distinta a la realizada en el resto de los recintos del edificio en el que se encuentra integrado, por ejemplo, actividad comercial, administrativa, lúdica, industrial, garajes y aparcamientos (excluyéndose aquellos situados en espacios exteriores del entorno de los edificios aunque sus plazas estén cubiertas), etc., en edificios de vivienda, hoteles, hospitales, etc., siempre

que el nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, del recinto sea mayor que 70 dBA y no sea recinto ruidoso.

Recinto de instalaciones: Recinto que contiene equipos de instalaciones tanto individuales como colectivas del edificio, entendiéndose como tales, todo equipamiento o instalación susceptible de alterar las condiciones ambientales de dicho recinto. A efectos de este DB, se considera que las cajas de ascensores y los conductos de extracción de humos de los garajes son recintos de instalaciones.

Recinto habitable: Recinto interior destinado al uso de personas cuya densidad de ocupación y tiempo de estancia exigen unas condiciones acústicas, térmicas y de salubridad adecuadas. Se consideran recintos habitables los siguientes:

- a. habitaciones y estancias (dormitorios, comedores, bibliotecas, salones, etc.) en edificios residenciales;
- b. aulas, bibliotecas, despachos, en edificios de uso docente;
- c. quirófanos, habitaciones, salas de espera, en edificios de uso sanitario;
- d. oficinas, despachos; salas de reunión, en edificios de uso administrativo;
- e. cocinas, baños, aseos, pasillos y distribuidores, en edificios de cualquier uso;
- f. cualquier otro con un uso asimilable a los anteriores.

En el caso en el que en un recinto se combinen varios usos de los anteriores siempre que uno de ellos sea protegido, a los efectos de este DB se considerará recinto protegido.

Se consideran recintos no habitables aquellos no destinados al uso permanente de personas o cuya ocupación, por ser ocasional o excepcional y por ser bajo el tiempo de estancia, sólo exige unas condiciones de salubridad adecuadas. En esta categoría se incluyen explícitamente como no habitables los garajes, trasteros, las cámaras técnicas y desvanes no acondicionados, y sus zonas comunes.

Recinto protegido: Recinto habitable con mejores características acústicas. Se consideran recintos protegidos los recintos habitables de los casos a, b, c, d.

Ruido rosa: Ruido cuyo espectro expresado como niveles de presión o potencia, en bandas de tercio de octava, consiste en una recta de pendiente 0 dB/octava. Se utiliza para efectuar las medidas normalizadas.

Transmisión acústica directa: Transmisión del sonido al recinto receptor exclusivamente a través del elemento de separación, bien por su parte sólida o por partes de comunicación aérea, tales como rendijas, aberturas o conductos, etc., si los hubiere.

Transmisión acústica indirecta: Transmisión del sonido al recinto receptor a través de caminos de transmisión distintos del directo. Puede ser aérea y estructural; también se llama transmisión por flancos.

Trasdosado: Elemento suplementario del elemento constructivo vertical. Se consideran los trasdosados siguientes:

- a. una o varias placas de yeso laminado sujetas a un entramado;
- b. un panel formado por una placa de yeso y una capa de material aislante adherido al elemento base;
- c. al conjunto formado por una hoja de fábrica con bandas elásticas perimétricas y una cámara rellena con un material absorbente, poroso y elástico.






Zona común: Zona o zonas que pertenecen o dan servicio a varias unidades de uso, pudiendo ser habitables o no.

URSA Ibérica Aislantes, S.A.

Servicio de venta telefónica y atención al cliente
Serviço de apoio ao cliente Portugal

Nuevos teléfonos **GRATUITOS**



	Zona Este	900 822 240
	Zona Norte	900 822 241
	Zona Centro	900 822 242
	Zona Sur	900 822 243
	Portugal	+34 977 630 456*

*número geográfico sin tarifa especial

Fax. +34 977 079 285
sutac.aislantes@ursa.com
webmaster.ursaiberica@ursa.com



\URSA Ibérica



\URSAiberica



\ursa



\ursainsulation



\URSAIberica

Descubre más sobre URSA

www.ursa.es

